

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

11033 U.S. PTO
09/814126
03/22/01

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

Date of Application: March 23, 2000

Application Number: Patent Application
No. 2000-082565

Applicant(s): YAZAKI CORPORATION

January 26, 2001

Commissioner,
Patent Office Kozo OIKAWA

Number of Certificate: 2000-3001967

日 本 国 特 許 庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

11033 U.S. PTO
09/814126
03/22/01

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application: 2000年 3月23日

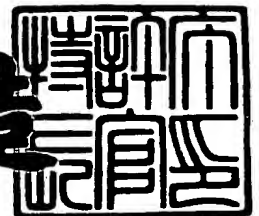
出 願 番 号
Application Number: 特願2000-082565

出 願 人
Applicant (s): 矢崎総業株式会社

2001年 1月26日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3001967

【書類名】 特許願

【整理番号】 YZK-5085

【提出日】 平成12年 3月23日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H01R 9/09
H01R 13/658

【発明の名称】 補器の車体取付用ブラケット

【請求項の数】 7

【発明者】
【住所又は居所】 静岡県榛原郡榛原町布引原 2 0 6 - 1 矢崎部品株式会社
社内

【氏名】 沢柳 昌広

【特許出願人】
【識別番号】 000006895
【氏名又は名称】 矢崎総業株式会社
【代表者】 矢崎 裕彦

【代理人】
【識別番号】 100083806
【弁理士】
【氏名又は名称】 三好 秀和
【電話番号】 03-3504-3075

【選任した代理人】
【識別番号】 100068342
【弁理士】
【氏名又は名称】 三好 保男

【選任した代理人】
【識別番号】 100100712
【弁理士】
【氏名又は名称】 岩▲崎▼ 幸邦

【選任した代理人】

【識別番号】 100087365

【弁理士】

【氏名又は名称】 栗原 彰

【選任した代理人】

【識別番号】 100079946

【弁理士】

【氏名又は名称】 横屋 赳夫

【選任した代理人】

【識別番号】 100100929

【弁理士】

【氏名又は名称】 川又 澄雄

【選任した代理人】

【識別番号】 100095500

【弁理士】

【氏名又は名称】 伊藤 正和

【選任した代理人】

【識別番号】 100101247

【弁理士】

【氏名又は名称】 高橋 俊一

【選任した代理人】

【識別番号】 100098327

【弁理士】

【氏名又は名称】 高松 俊雄

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 001982

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9708734

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 補器の車体取付用ブラケット

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 車体側のパネルに補器を固定する車体取付用ブラケットにおいて、

前記補器を支持する第 1 ブラケットと、当該第 1 ブラケットを保持する第 2 ブラケットとを備え、前記第 1 ブラケット及び前記第 2 ブラケットとが前記パネルに固定手段により固定され、

前記第 1 ブラケットには、一側に前記補器が配置され且つ他側に前記補器を支持する固定シャフトを嵌合するシャフト支持部が突設されると共に、前記シャフト支持部の周壁部近傍に係合部が形成され、

前記第 2 ブラケットには、前記第 1 ブラケットを組み付けることにより前記係合部が係合する被係合部が形成されていることを特徴とする補器の車体取付用ブラケット。

【請求項 2】 請求項 1 記載の補器の車体取付用ブラケットであって、前記第 2 ブラケットに前記シャフト支持部が挿入される開口部が形成され、前記開口部の周縁部に、前記係合部がスライド可能に挿入される被係合部が形成されたガイド保持板が設けられていることを特徴とする補器の車体取付用ブラケット。

【請求項 3】 請求項 2 記載の補器の車体取付用ブラケットであって、前記係合部は、前記シャフト支持部の側方に突出するガイド部であり、前記被係合部は前記ガイド保持板に形成されたガイド溝であり、前記ガイド部が前記ガイド溝に挿入された状態で前記ガイド部側又は前記ガイド溝側に形成された係止突起が他方側に係止されることを特徴とする補器の車体取付用ブラケット。

【請求項 4】 請求項 1 乃至請求項 3 のいずれかに記載の補器の車体取付用ブラケットであって、

前記第 2 ブラケットが前記パネルに当接するように配置され、前記第 1 ブラケットが前記第 2 ブラケットより取付方向の手前側に配置されることを特徴とする補器の車体取付用ブラケット。

【請求項 5】 請求項 1 乃至請求項 4 のいずれかに記載の補器の車体取付用

ブラケットであって、

前記シャフト支持部は、前記第 1 ブラケットの他側に突設された筒体であり、前記筒体の筒穴が該第 1 ブラケットを貫通して形成されていることを特徴とする補器の車体取付用ブラケット。

【請求項 6】 請求項 1 乃至請求項 5 のいずれかに記載の補器の車体取付用ブラケットであって、

前記第 1 ブラケット及び前記第 2 ブラケットには、これらのブラケットを組み付けた状態で互いに結合する対をなすコネクタが配設され、前記第 1 ブラケットに配設された前記コネクタには補器の電装品に接続された配線が接続され、前記第 2 ブラケットに配設された前記コネクタには車体側の配線が接続されることを特徴とする補器の車体取付用ブラケット。

【請求項 7】 請求項 1 乃至請求項 6 のいずれかに記載の補器の車体取付用ブラケットであって、

前記第 1 ブラケット又は前記第 2 ブラケットには、他方のブラケットに当接して当該他方のブラケットとの間に所定の距離を保持するスペーサ片が形成されていることを特徴とする補器の車体取付用ブラケット。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は補器の車体取付用ブラケットに関し、詳細には例えば電装品付きサンバイザなどの車体取付用ブラケットに関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、自動車に備えられる補器としては、図 9 に示すように、例えば運転席や助手席の上方のルーフトリム 101 に設置される電装品付きのサンバイザ 102 や、ルーフトリム 101 の略中央に設置される可動のルームランプ 103 などがある。これらの補器が取り付けられる位置には、同図に示すように、ルーフトリム 101 のそれぞれの位置に取付用開口部 104、105、106 が形成されている。これらサンバイザ 102 やルームランプ 103 は、車体取付用ブラケット

を用いて取付用開口部 1 0 4、1 0 5、1 0 6に取り付けられている。

【 0 0 0 3 】

図 1 0 に示すように、サンバイザ 1 0 2 は、固定シャフト 1 0 7 の先端部に設けられたバイザ側ブラケット 1 0 8 とパネル側ブラケット 1 0 9 とを用いて、図示しないインナパネルを含めてルーフトリム 1 0 1 に取り付けられている。なお、バイザ側ブラケット 1 0 8 及びパネル側ブラケット 1 0 9 は、ネジ止めされることによりルーフトリム 1 0 1 に固定されている。

【 0 0 0 4 】

また、他の取付構造としては、図 1 1 に示すようなものがある。この取付構造では、固定シャフト 1 0 7 の先端部を回動可能に取り付けたバイザ側ブラケット 1 1 0 を、ルーフトリム 1 0 1 側に固定されたパネル側ブラケット 1 1 1 に装着して取り付けられている。具体的には、パネル側ブラケット 1 1 1 は下方に突出する係合片 1 1 2 を備え、バイザ側ブラケット 1 1 0 はパネル側ブラケット 1 1 1 の係合片 1 1 2 に係合される被係合部 1 1 3 を備えている。取り付けの際は、ルーフトリム 1 0 1 側に固定されたパネル側ブラケット 1 1 1 の係合片 1 1 2 が被係合部 1 1 3 に挿入されるように、バイザ側ブラケット 1 1 0 をパネル側ブラケット 1 1 1 に押し付ける作業を行う。

【 0 0 0 5 】

さらに、他の取付構造としては、図 1 2 に示すようなものがある。この取付構造では、固定シャフト 1 0 7 の先端部がパネル側ブラケット 1 1 4 に回動可能に取り付けられ、パネル側ブラケット 1 1 4 にバイザ側ブラケット 1 1 6 が装着されている。具体的には、パネル側ブラケット 1 1 4 は下方に突出する係合片 1 1 5 を備え、バイザ側ブラケット 1 1 6 にはその係合片 1 1 5 を係合するための被係合部 1 1 7 が形成されている。そして、ルーフトリム 1 0 1 に形成された取付用開口部から車室側へ突出する係合片 1 1 5 に、被係合部 1 1 7 が係合するようにバイザ側ブラケット 1 1 6 を押し付けることにより、パネル側ブラケット 1 1 4 とバイザ側ブラケット 1 1 6 とが結合してサンバイザー 1 0 2 を取り付けられている。

【 0 0 0 6 】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、図 1 0 に示した取付構造では、サンバイザ 1 0 2 の重量が固定シャフト 1 0 7 の先端部を保持する取付部だけで支えられるため、取付部に回転モーメントが発生して固定シャフト 1 0 7 の取付部にがたつきや、異音が発生し易くなるという問題点がある。このため、図 1 0 に示した取付構造では、回転モーメントに耐え得る固定強度が必要となる。

【0 0 0 7】

また、図 1 1 に示した取付構造では、バイザ側ブラケット 1 1 0 で固定シャフト 1 0 7 を支持しているため、パネル側ブラケット 1 1 1 の係合片 1 1 2 とバイザ側ブラケット 1 1 0 の被係合部 1 1 3 との係合強度を大きくする必要がある。このため、被係合部 1 1 3 に係合片 1 1 2 を挿入するための力も大きくなり、組み付け作業性や取り外し作業性が悪化するという問題点があった。

【0 0 0 8】

さらに、図 1 2 に示した取付構造では、バイザ側ブラケット 1 1 6 を取り外す場合に係合片 1 1 5 と被係合部 1 1 7 との係合を解除するためのロック解除穴 1 1 8 を形成する必要がある。このような取付構造では、ロック解除穴 1 1 8 内の全ての係合片 1 1 5 と被係合部 1 1 7 との係合を同時に解除させる必要があるため作業性が悪く、ロック解除穴 1 1 8 を形成しているため意匠性も悪化する問題点がある。

【0 0 0 9】

そこで、本発明はこれらの事情に着目して創案されたものであり、取り付け・取り外し作業を容易にすると共に、補器のがたつきや異音の発生を抑制できる補器の車体取付用ブラケットを提供することを目的としている。

【0 0 1 0】

【課題を解決するための手段】

請求項 1 記載の発明は、車体側のパネルに補器を固定する車体取付用ブラケットにおいて、前記補器を支持する第 1 ブラケットと、前記第 1 ブラケットを保持する第 2 ブラケットとを備え、前記第 1 ブラケット及び前記第 2 ブラケットとが前記パネルに固定手段により固定され、前記第 1 ブラケットには、一側に前記補

器が配置され且つ他側に前記補器を支持する固定シャフトを嵌合するシャフト支持部が突設されると共に、前記シャフト支持部の周壁部近傍に係合部が形成され、前記第2ブラケットには、前記第1ブラケットを組み付けることにより前記係合部が係合する被係合部が形成されていることを特徴としている。

【0011】

このような構成の請求項1記載の発明では、第1ブラケットの他側に突設されたシャフト支持部の周壁部近傍に形成された係合部が、第1ブラケットと第2ブラケットとを組み付けた際に、第2ブラケットの被係合部に係合してシャフト支持部近傍の機械的強度を補強する作用がある。このため、補器の固定シャフトは、第1ブラケットのシャフト支持部だけでなく、第2ブラケットの被係合部でも保持されるため、シャフト支持部に対してがたつきが発生するのを抑制する作用がある。

【0012】

また、請求項2記載の発明は、請求項1記載の補器の車体取付用ブラケットであって、前記第2ブラケットに前記シャフト支持部が挿入される開口部が形成され、前記開口部の周縁部に、前記係合部がスライド可能に挿入される被係合部が形成されたガイド保持板が設けられていることを特徴としている。

【0013】

したがって、請求項2記載の発明では、請求項1記載の発明の作用に加えて、第1ブラケットのシャフト支持部が第2ブラケットに形成された開口部に挿入される。その際に、シャフト支持部の周壁部近傍に形成された係合部は、第2ブラケットの開口部の周縁部に設けられたガイド保持板の被係合部にスライドして挿入されるため、第1ブラケットと第2ブラケットを組み付けるだけでシャフト支持部を補強することができる。

【0014】

さらに、請求項3記載の発明は、請求項2記載の補器の車体取付用ブラケットであって、前記係合部は、前記シャフト支持部の側方に突出するガイド部であり、前記被係合部は前記ガイド保持板に形成されたガイド溝であり、前記ガイド部が前記ガイド溝に挿入された状態で前記ガイド部側又は前記ガイド溝側に形成さ

れた係止突起が他方側に係止されることを特徴としている。

【 0 0 1 5 】

したがって、請求項 3 記載の発明では、請求項 2 に記載された発明の作用に加えて、シャフト支持部の周壁部近傍にガイド部を突設し、一方、ガイド保持板にガイド溝を形成するという簡単な構造で、第 1 ブラケットと第 2 ブラケットとの円滑な組み付けと、シャフト支持部の強度補強を行うことができる。また、請求項 3 記載の発明では、ガイド部がガイド溝に挿入された状態でガイド部側又はガイド溝側に形成された係止突起が他方側に係止されるため、第 1 ブラケットと第 2 ブラケットとを結合させることにより、両者を組み付けて保持することができる。なお、第 1 ブラケットと第 2 ブラケットとを係止する係止突起は、両者をパネルに固定する際に、所謂セミロックした状態で取り付けることができるため、車体取付用ブラケットの取付作業を容易にすることができる。

【 0 0 1 6 】

また、請求項 4 記載の発明は、請求項 1 乃至請求項 3 のいずれかに記載の補器の車体取付用ブラケットであって、前記第 2 ブラケットが前記パネルに当接するように配置され、前記第 1 ブラケットが前記第 2 ブラケットより取付方向の手前側に配置されることを特徴としている。

【 0 0 1 7 】

したがって、請求項 4 記載の発明は、請求項 1 ～請求項 3 に記載された発明の作用に加えて、第 2 ブラケットが車体側のパネルに当接し且つ固定手段により強固に固定される。第 1 ブラケットは、第 2 ブラケットより取付方向の手前側に配置されるが、固定手段により第 2 ブラケットと共にパネル側に固定することができる。このとき、第 1 ブラケットと第 2 ブラケットとが、取付方向に前後して配置されるため、シャフト支持部を保持する第 1 ブラケットにおける支点と、被係合部でシャフト支持部側を保持する第 2 ブラケットにおける支点とが異なる位置に設定されるため、第 1 ブラケットに装着された固定シャフトに補器の自重が掛かることにより発生するモーメントを異なる 2 つの支点で保持するため、シャフト支持部近傍の剛性を高めて、固定シャフトのがたつきや、固定シャフトのがたつきに伴う異音の発生を防止する作用を有する。

【 0 0 1 8 】

さらに、請求項 5 記載の発明は、請求項 1 乃至請求項 4 のいずれかに記載の補器の車体取付用ブラケットであって、前記シャフト支持部は、前記第 1 ブラケットの他側に突設された筒体であり、前記筒体の筒穴が該第 1 ブラケットを貫通して形成されていることを特徴としている。

【 0 0 1 9 】

したがって、請求項 5 記載の発明では、請求項 1 ～請求項 4 に記載の発明の作用に加えて、シャフト支持部が筒体であるため、固定シャフトをその筒穴内に挿入することにより装着することができる。筒体は、第 1 ブラケットと第 2 ブラケットとで保持されるため、シャフト支持部に挿入された固定シャフトを強固に支持することが可能となる。

【 0 0 2 0 】

また、請求項 6 記載の発明は、請求項 1 乃至請求項 5 のいずれかに記載の補器の車体取付用ブラケットであって、前記第 1 ブラケット及び前記第 2 ブラケットには、これらのブラケットを組み付けた状態で互いに結合する対をなすコネクタが配設され、前記第 1 ブラケットに配設された前記コネクタには補器の電装品に接続された配線が接続され、前記第 2 ブラケットに配設された前記コネクタには車体側の配線が接続されることを特徴としている。

【 0 0 2 1 】

したがって、請求項 6 記載の発明では、請求項 1 ～請求項 5 に記載された発明の作用に加えて、第 1 ブラケットと第 2 ブラケットとを組み付けることにより、補器側へ電力や、信号を伝達することが可能となる。これら第 1 ブラケットと第 2 ブラケットとに設けられた対をなすコネクタ同士は、両ブラケットを組み付けることで自動的に接続させることができるため、接続作業を簡単に行うことが可能となる。

【 0 0 2 2 】

さらに、請求項 7 記載の発明は、請求項 1 乃至請求項 6 のいずれかに記載の補器の車体取付用ブラケットであって、前記第 1 ブラケット又は前記第 2 ブラケットには、他方のブラケットに当接して当該他方のブラケットとの間に所定の距離

を保持するスペーサ片が形成されていることを特徴としている。

【0023】

したがって、請求項7記載の発明では、請求項1～請求項6に記載された発明の作用に加えて、スペーサ片で第1ブラケットと第2ブラケットとの間隔を所定寸法に保持することができるため、例えばパネルにトリムなどが重ねて配置されている場合にトリムの厚さ寸法を勘案して第1ブラケットがトリム表面を過剰に押さえ付けるの防止する作用がある。また、第1ブラケットと第2ブラケットとの間隔を確保するため、第1ブラケットで保持されるシャフト支持部の基部と、シャフト支持部の周壁部近傍に形成された係合部に係合する第2ブラケットの被係合部で保持される位置との間の距離を長く設定することができるため、固定シャフトに生じるモーメントに耐え得る剛性をシャフト支持部に与えることができる。

【0024】

【発明の実施の形態】

以下、本発明に係る補器の車体取付用ブラケットの詳細を図面に示す実施形態に基づいて説明する。なお、本実施形態は、例えば自動車の前席のルーフトリム及びインナパネルに取り付ける電装品付きサンバイザ（補器）のブラケットに、本発明を適用したものである。なお、本実施形態では、電装品としてサンバイザにバニティーミラーの照明手段が設けられている。

【0025】

図1に示すように、本実施形態における補器の車体取付用ブラケット1は、車体のインナパネル2及びルーフトリム3にサンバイザ（図示省略する）を固定するためのものであり、図示しないサンバイザが支持されたパイプ状の固定シャフト4の先端部を回動可能に保持するようになっている。

【0026】

（車体取付用ブラケットの構成の概略）

本実施形態の車体取付用ブラケット1は、図1に示すように、第1ブラケットとしてのバイザ側ブラケット5と、第2ブラケットとしてのパネル側ブラケット6とから大略構成されている。パネル側ブラケット6は、同図に示すようにイン

ナパネル 2 の下面に当接するように取り付けられる。また、バイザ側ブラケット 5 は、インナパネル 2 に固定される内装材であるルーフトリム 3 を挟んでパネル側ブラケット 6 とは反対側（車室側）に配置されてインナパネル 2 に固定される。

【 0 0 2 7 】

（バイザ側ブラケットの構成）

バイザ側ブラケット 5 は、図 1 ～図 3 に示すように、略三角形のバイザ側ブラケットベース板 7 の中間部に、図示しないサンバイザが支持された固定シャフト 4 の先端部を回転可能に保持する円筒形状のシャフト支持部 8 が、斜め上方に向けて突設されている。このシャフト支持部 8 には、その筒穴であるシャフト支持用孔 9 が略上下方向に貫通して形成されている。また、シャフト支持部 8 の上部開口端には、複数（本実施形態では 4 つ）のスリット 1 0 が等間隔に、周壁を下方へ向けて切り込むように形成されている。

【 0 0 2 8 】

これらスリット 1 0 が形成されることによって、図 1 に示すように、固定シャフト 4 の先端に形成された膨大頭部 4 A がシャフト支持部 8 の下部開口から上部開口への挿通の際に、シャフト支持部 8 の上部開口端を押し広げて挿通し得るようになっている。シャフト支持部 8 にこのように固定シャフト 4 の膨大頭部 4 A を挿通させ得る作用を持たせるため、少なくともシャフト支持部 8 は、機械的強度、剛性並びに反発性を有する材料で形成されている。このような特性を備える材料としては、例えばポリアセタール（POM）などの合成樹脂材料を挙げることができる。

【 0 0 2 9 】

このようにバイザ側ブラケットベース板 7 から上方に突設されたシャフト支持部 8 の両側部には、当該シャフト支持部 8 の基部から、上記スリット 1 0 の終端付近に亘る周壁部近傍に形成された補強板 1 1、1 1 が、それぞれ立設されている。この補強板 1 1 の高さは、シャフト支持部 8 の高さと同様に設定されている。また、これら補強板 1 1 の外側面には、上下方向に沿って側方に突設された係合部としてのガイド部 1 2 が形成されている。

【 0 0 3 0 】

このガイド部 1 2 は、補強板 1 1 から外側に向けて漸次幅広となる形状である。このような形状のガイド部 1 2 が、後述するパネル側ブラケット 6 に形成した被係合部としてのガイド溝 2 3 にスライドして収められることにより、シャフト支持部 8 がパネル側ブラケット 6 に保持されるようになっている。なお、ガイド部 1 2 は、補強板 1 1 の最下部（基部）には形成されておらず、補強板 1 1 とガイド部 1 2 の下部には、図 2 に示すように段部 1 3 が形成されている。

【 0 0 3 1 】

また、バイザ側ブラケットベース板 7 の上記シャフト支持部 8 と異なる領域には、図 3 に示すように、雌コネクタ 1 4 を載置するコネクタ装着部 1 5 が形成されている。このコネクタ装着部 1 5 は、シャフト支持部 8 の近傍に雌コネクタ 1 4 を載置、装着させる凹部として形成され、雌コネクタ 1 4 をがたつきなく嵌合させて装着させるようになっている。なお、雌コネクタ 1 4 は、後述するパネル側ブラケット 6 に設けられた雄コネクタ 2 7 と嵌合して電氣的に接続するようになっている。

【 0 0 3 2 】

また、雌コネクタ 1 4 の両側部には、配線接続部 1 6、1 6 が形成されている。これら配線接続部 1 6、1 6 には、固定シャフト 4 内の筒穴を介して図示しないサンバイザに内蔵されたバニティーミラーのランプに接続された配線 W 1（図 7 参照）が導出され、その配線端部が接続されるようになっている。そして、これら配線接続部 1 6 は、雌コネクタ 1 4 内に立設された接続端子（雄端子）1 7、1 7 にそれぞれ接続されている。

【 0 0 3 3 】

さらに、バイザ側ブラケットベース板 7 の周縁には、シャフト支持部 8 の両側方の 2 箇所とコネクタ装着部 1 5 の側方の 2 箇所とに、後述するパネル側ブラケット 6 の周縁部より下方へ突設された 4 つのスペーサ片 3 0 がそれぞれ嵌合、当接されるスペーサ当接凹部 1 8 がそれぞれ形成されている。また、バイザ側ブラケットベース板 7 におけるコネクタ装着部 1 5 の両側の周縁部には、例えばグロメットスクリュウ及びグロメットスクリュウ用突起などの固定手段を挿入させる

ための固定用開口部 1 9 がそれぞれ開設されている。

【 0 0 3 4 】

以上、バイザ側ブラケット 5 の構成について説明したが、このバイザ側ブラケット 5 は、図 1 に示すように、ルーフトリム 3 に形成された取付開口部 3 A からシャフト支持部 8 と雌コネクタ 1 4 がルーフトリム 3 の上方へ挿通されるようになっている。

【 0 0 3 5 】

(パネル側ブラケットの構成)

図 4 は、説明の便宜を図るためパネル側ブラケット 6 の下面側を上向きにした状態の斜視図である。パネル側ブラケット 6 は、図 1 及び図 4 に示すように、上記したバイザ側ブラケット 5 と略同形状のパネル側ブラケットベース板 2 0 を備えている。このパネル側ブラケットベース板 2 0 における前記バイザ側ブラケット 5 のシャフト支持部 8 及び雌コネクタ 1 4 と対応する位置には、開口部 2 1 が開設されている。この開口部 2 1 は、バイザ側ブラケット 5 のシャフト支持部 8 及び補強板 1 1、1 1 並びに雌コネクタ 1 4 を挿通し得るように形成されている。

【 0 0 3 6 】

開口部 2 1 における、シャフト支持部 8 及び補強板 1 1、1 1 が挿通される部分の両側縁には、対向する一对のガイド保持板 2 2、2 2 がパネル側ブラケットベース板 2 0 の上方（図 4 では下方）へ向けて立設されている。これらガイド保持板 2 2 の対向内側面には、図 4 に示すように、ガイド溝 2 3 が形成されている。このガイド溝 2 3 は、上記したバイザ側ブラケット 5 のシャフト支持部 8 の両側の補強板 1 1 に形成されたガイド部 1 2 がスライドして挿入されるようになっている。

【 0 0 3 7 】

また、ガイド溝 2 3 の下部（図 4 では上部）には、開口部 2 1 の内側へ向けて突設され、且つ開口部 2 1 の内外方向に反発性を有する係止突起 2 4 が設けられている。この係止突起 2 4 は、図 8 に示すように、前記したガイド部 1 2 のガイド溝 2 3 への挿入が完了したときに、ガイド部 1 2 の下部に形成されている段部

1 3 に係合して前記ガイド部 1 2 が前記ガイド溝 2 3 から抜け出るのを防止する所謂セミロック機能としての役割を持っている。

【 0 0 3 8 】

また、開口部 2 1 における雌コネクタ 1 4 と対応する領域の周縁には、雌コネクタ 1 4 を収容する空間を形成する 3 つの側壁 2 5 が互いに隣接する同士が連設されている。そして、これら側壁 2 5 で形成された空間の上部を覆うように、コネクタ取付用天板 2 6 が形成されている。このコネクタ取付用天板 2 6 の下面（図 4 では上面）には、雄コネクタ 2 7 が下方に向けて突設されている。なお、図示しないがコネクタ取付用天板 2 6 に雄コネクタ 2 7 に車体側の配線 W 2 を挿通するための配線用開口部が形成されている。

【 0 0 3 9 】

また、コネクタ取付用天板 2 6 の側壁 2 5 が形成されていない縁部には、ヒンジ部 2 8、2 8 を介して配線カバー 2 9 が設けられている。この配線カバー 2 9 は、ヒンジ部 2 8 を支点にして図 4 に示す太い矢印の方向 a へ回動させることにより、雄コネクタ 2 7 に接続された配線 W 2 を覆って保護するようになっている（図 7 参照）。

【 0 0 4 0 】

また、パネル側ブラケットベース板 2 0 における、前記バイザ側ブラケット 5 のスペーサ当接凹部 1 8 に対応するそれぞれの位置に下方へ向けて突出する略 L 字状の脚部として形成されるスペーサ片 3 0 が形成されている。これらスペーサ片 3 0 は、パネル側ブラケットベース板 2 0 から垂下する垂下板部 3 0 A と、バイザ側ブラケット 5 のスペーサ当接凹部 1 8 に嵌合して当接する当接板部 3 0 B とからなる。なお、垂下板部 3 0 A の下方へ突出する長さ寸法は、ルーフトリム 3 の厚さ寸法よりやや短く設定されている。

【 0 0 4 1 】

さらに、パネル側ブラケットベース板 2 0 における、前記バイザ側ブラケットベース板 7 に形成された固定用開口部 1 9 に対応する位置には、同形状の固定用開口部 3 1 が形成されている。

【 0 0 4 2 】

以上、パネル側ブラケット 6 の構成について説明したが、このパネル側ブラケット 6 は、図 1 に示すように、パネル側ブラケットベース板 2 0 の上面周縁部がインナパネル 2 の下面に当接するように装着される。また、このインナパネル 2 には、パネル側ブラケット 6 の 3 つの側壁 2 5 で形成されたハウジング部分と、一対のガイド保持板 2 2 を、パネル上方へ挿通させる取付用開口部 2 A が形成されている。さらに、この取付用開口部 2 A の周縁部における、パネル側ブラケットベース板 2 0 に形成された固定用開口部 3 1 と対応する位置には、パネル側固定用開口部 2 B、2 B が形成されている。なお、パネル側ブラケットベース板 2 0 から垂下するように形成された複数のスペーサ片 3 0 は、ルーフトリム 3 に形成された取付用開口部 3 A を介してルーフトリム 3 の下面側に当接するように設定されている。

【 0 0 4 3 】

(車体取付用ブラケットの取付構造)

図 5 は、バイザ側ブラケット 5 とパネル側ブラケット 6 とを組み付けた状態を示す平面図である。図 6 は図 5 の A - A 部分断面図、図 7 は図 5 の B - B 断面図である。なお、図 5 は固定シャフト 4 の図示を省略している。

【 0 0 4 4 】

図 6 及び図 7 に示すように、パネル側ブラケットベース板 2 0 の上面周縁は、インナパネル 2 に形成された取付開口部 2 A の周縁の下面に当接する。パネル側ブラケットベース板 2 0 の上面に突出する 3 つの側壁 2 5 で形成されたハウジング部分、及び一対のガイド保持板 2 2 は、取付開口部 2 A から挿入されてインナパネル 2 の上に突出するように配置されている。

【 0 0 4 5 】

一方、バイザ側ブラケット 5 では、図示しないサンバイザに内蔵されるランプに接続された配線 W 1 が固定シャフト 4 内を通して膨大頭部 4 A から導出される共に、サンバイザの固定シャフト 4 がバイザ側ブラケットベース板 7 に形成されたシャフト支持部 8 に挿通されて固定シャフト 4 を回転可能に支持されている。また、バイザ側ブラケットベース板 7 のコネクタ装着部 1 5 には、雌コネクタ 1 4 が配置、支持されている。

【 0 0 4 6 】

また、バイザ側ブラケット 5 のシャフト支持部 8 と補強板 1 1 及びガイド部 1 2 は、パネル側ブラケットベース板 2 0 の下面側から開口部 2 1 に挿入され、パネル側ブラケット 6 のガイド保持板 2 2 に形成されたガイド溝 2 3 に前記ガイド部 1 2 が挿入されて係合、保持されている。この状態では、ガイド溝 2 3 とガイド部 1 2 との係合により、ガイド保持板 2 2 が補強板 1 1 を保持している。上記したように、補強板 1 1 はシャフト支持部 8 の周壁部近傍に形成されているため、シャフト支持部 8 は、結果的に両側からガイド保持板 2 2 に保持されている。

【 0 0 4 7 】

このような、取付構造により、サンバイザの自重により固定シャフト 4 を介してシャフト支持部 8 にモーメントが掛かってもパネル側ブラケット 6 のガイド保持板 2 2 でもシャフト支持部 8 を支えることができるため、シャフト支持部 8 の剛性を高めて、サンバイザの揺動、固定シャフト 4 の取付部のがたつきや異音の発生を抑制することができる。

【 0 0 4 8 】

また、バイザ側ブラケット 5 に支持された雌コネクタ 1 4 は、パネル側ブラケット 6 の 3 つの側壁 2 5 で形成されたハウジング空間に挿入されて、パネル側ブラケット 6 の雄コネクタ 2 7 と嵌合して電氣的に接続される。

【 0 0 4 9 】

なお、パネル側ブラケット 6 のガイド保持板 2 2 に形成されたガイド溝 2 3 にガイド部 1 2 が完全に挿入された状態では、ガイド部 1 2 と補強板 1 1 の下部に形成された段部 1 3 に、パネル側ブラケット 6 の係止突起 2 4 が係合しているため、バイザ側ブラケット 5 がパネル側ブラケット 6 に所謂セミロックされている。そして、これらバイザ側ブラケット 5 とパネル側ブラケット 6 とでなる車体取付用ブラケット 1 は、バイザ側ブラケット 5 とパネル側ブラケット 6 の対応する位置の固定用開口部 1 9、3 1 と、インナパネル 2 のパネル側固定用開口部 2 B とを一致させた状態で図示しないグロメットスクリュー及びグロメットスクリュー用突起などの固定手段により、インナパネル 2 に固定される。

【 0 0 5 0 】

(車体取付用ブラケットの取付方法)

次に、本実施形態の補器の車体取付用ブラケット 1 をインナパネル 2 及びルーフトリム 3 に取り付ける手順について説明する。まず、バイザ側ブラケット 5 では、図示しないサンバイザに内蔵されるランプに接続された配線 W 1 を固定シャフト 4 内を通して膨大頭部 4 A から導出させると共に、固定シャフト 4 をシャフト支持部 8 に挿通させて、固定シャフト 4 を回転可能に装着する。また、バイザ側ブラケットベース板 7 のコネクタ装着部 1 5 に雌コネクタ 1 4 を支持させると共に、配線 W 1 の端部を雌コネクタ 1 4 の配線接続部 1 6 に接続する。

【 0 0 5 1 】

一方、パネル側ブラケット 6 では、インナパネル 2 とルーフトリム 3 との間に配索された配線 W 2 をルーフトリム 3 の取付開口部 3 A から車室内側へ取り出し、パネル側ブラケット 6 に設けられた雄コネクタ 2 7 に接続しておく。雄コネクタ 2 7 に配線 W 2 を接続した後は、配線カバー 2 9 をヒンジ部 2 8 から折り曲げて側壁 2 5 の外側に沿って配置された配線 W 2 を覆うようにする。

【 0 0 5 2 】

次に、バイザ側コネクタ 5 の、固定シャフト 4 が装着されたシャフト支持部 8 をパネル側ブラケット 6 の下面側から開口部 2 1 に挿入して、同時に雌コネクタ 1 4 を雄コネクタ 2 7 に嵌合させる。そして、パネル側ブラケット 6 のガイド保持板 2 2 に形成されたガイド溝 2 3 に、前記ガイド部 1 2 が完全に挿入して、ガイド部 1 2 と補強板 1 1 の下部に形成された段部 1 3 に、パネル側ブラケット 6 の係止突起 2 4 を係合させてセミロックする。

【 0 0 5 3 】

この状態では、パネル側ブラケット 6 に形成されたスペーサ片 3 0 の当接板部 3 0 B は、バイザ側ブラケットベース板 7 に形成されたスペーサ当接凹部 1 8 に嵌合して当接する。この結果、バイザ側ブラケットベース板 7 とパネル側ブラケットベース板 2 0 とが、スペーサ片 3 0 の垂下板部 3 0 A で所定の寸法で隔てられる。垂下板部 3 0 A の長さ寸法は、上記したようにルーフトリム 3 の厚さ寸法よりやや短く設定されているため、バイザ側ブラケットベース板 7 の上面周縁は、ルーフトリム 3 の下面に適切な接触圧をもって当接する。このため、ルーフト

リム 3 におけるバイザ側ブラケットベース板 7 との当接部分に皺などが発生するのを防止することができる。また、4 本のスペーサ片 3 0 により、バイザ側ブラケットベース板 7 は、ルーフトリム 3 の下面に均等に当接させることができる。

【 0 0 5 4 】

最後に、バイザ側ブラケット 5 とパネル側ブラケット 6 の対応する位置の固定用開口部 1 9、3 1 と、インナパネル 2 のパネル側固定用開口部 2 B とを一致させた状態で図示しないグロメットスクリュー及びグロメットスクリュー用突起などの固定手段により、インナパネル 2 に固定させる。

【 0 0 5 5 】

なお、このように取り付けられた車体取付用ブラケット 1 をインナパネル 2 から取り外す場合は、グロメットスクリュー用突起とグロメットスクリューを取り外した後、バイザ側ブラケット 5 を垂直方向に軽く引き抜くことで、バイザ側ブラケット 5 の段部 1 3 に係合したパネル側ブラケット 6 の係止突起 2 4 を外すことにより、パネル側ブラケット 6 からバイザ側ブラケット 5 を容易に取り外すことができる。

【 0 0 5 6 】

以上、実施形態について説明したが、本発明はこれに限定されるものではなく、構成の要旨に付随する各種の変更が可能である。例えば、上述の実施形態では、ガイド部 1 2 をシャフト支持部 8 の周壁部近傍に設けたが、前記ガイド部 1 2 を、シャフト支持部 8 の周壁部に一体的に形成するようにしてもよい。

【 0 0 5 7 】

また、上記した実施形態は、本発明をサンバイザの車体取付用ブラケットに適用した例であるが、可動式の室内灯の車体取付用ブラケットやその他の補器の車体取付用ブラケットとして、本発明を適用することも可能である。

【 0 0 5 8 】

また、上記した実施形態では、パネル側ブラケット 6 にスペーサ片 3 0 を形成したが、バイザ側ブラケット 5 にスペーサ片を設ける構成としてもよい。

【 0 0 5 9 】

【発明の効果】

以上の説明から明らかなように、請求項 1 記載の発明によれば、第 1 ブラケットと第 2 ブラケットとを組み付けた際に、固定シャフトが第 2 ブラケットの被係合部により補強支持されるため、固定シャフトを確実に保持することができる。このため、固定シャフトがシャフト支持部に対してがたついたり、取付部分で異音が発生するのを抑制する効果がある。

【 0 0 6 0 】

請求項 2 記載の発明によれば、請求項 1 記載の発明の効果に加えて、第 1 ブラケットと第 2 ブラケットを組み付けるだけでシャフト支持部を補強する効果がある。

【 0 0 6 1 】

請求項 3 記載の発明によれば、請求項 2 に記載された発明の効果に加えて、簡単な構造で、第 1 ブラケットと第 2 ブラケットとの円滑な組み付けと、シャフト支持部の補強を行えるという効果がある。また、第 1 ブラケットと第 2 ブラケットとを係止突起で所謂セミロックできるため、取付作業性が向上する効果がある。さらに、係止突起による第 1 ブラケットと第 2 ブラケットとの係止強度は低くてよいと、第 1 ブラケットと第 2 ブラケットとの組み付け・離脱作業が容易になる。

【 0 0 6 2 】

請求項 4 記載の発明によれば、請求項 1 ～請求項 3 に記載された発明の効果に加えて、第 1 ブラケットと第 2 ブラケットとが、取付方向に前後して配置され、シャフト支持部を保持する第 1 ブラケットにおける支点と、被係合部でシャフト支持部側を保持する第 2 ブラケットにおける支点とが異なる位置に設定されるため、第 1 ブラケットに装着された固定シャフトに補器の自重が掛かることにより発生するモーメントを異なる 2 つの支点で確実に保持する効果がある。また、請求項 4 記載の発明によれば、シャフト支持部の剛性を高めて、固定シャフトのがたつきや、固定シャフトのがたつきに伴う異音の発生を防止する効果がある。

【 0 0 6 3 】

請求項 5 記載の発明によれば、請求項 1 ～請求項 4 に記載の発明の効果に加え

て、筒体でなるシャフト支持部が、第 1 ブラケットと第 2 ブラケットとで保持されるため、シャフト支持部に挿入された固定シャフトを強固に支持して固定シャフトのがたつきを防止する効果がある。

【 0 0 6 4 】

請求項 6 記載の発明によれば、請求項 1 ～請求項 5 に記載された発明の効果に加えて、第 1 ブラケットと第 2 ブラケットとに設けられた対をなすコネクタ同士は、両ブラケットを組み付けることで自動的にコネクタ同士が接続されるため、車体取付用ブラケットの組み付け作業と接続作業を同時に簡単に行えるという効果がある。

【 0 0 6 5 】

請求項 7 記載の発明によれば、請求項 1 ～請求項 6 に記載された発明の効果に加えて、スペーサ片で第 1 ブラケットと第 2 ブラケットとの間隔を所定寸法に保持することができるため、例えばパネルにトリムなどが重ねて配置されている場合にトリムの厚さ寸法を勘案して第 1 ブラケットがトリム表面を過剰に押さえ付けるの防止することができ、取付部分の外観を良好にする効果がある。また、請求項 7 記載によれば、第 1 ブラケットと第 2 ブラケットとの間隔をスペーサ片で確保できるため、第 1 ブラケットで保持されるシャフト支持部の基部と、シャフト支持部に一体的に形成された係合部に係合する第 2 ブラケットの被係合部で保持される位置との間の距離を長く設定でき、シャフト支持部側での保持強度を向上させることができる。このため、固定シャフトに生じるモーメントに耐え得る剛性をシャフト支持部に与える効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明に係る補器（サンバイザ）の車体取付用ブラケットの実施形態を示す分解斜視図である。

【図 2】

実施形態におけるバイザ側ブラケットを示す斜視図である。

【図 3】

実施形態におけるバイザ側ブラケットを示す平面図である。

【図 4】

実施形態におけるパネル側ブラケットを示す斜視図である。

【図 5】

実施形態におけるバイザ側ブラケットとパネル側ブラケットとを組み付けた状態を示す平面図である。

【図 6】

図 5 の A－A 断面図である。

【図 7】

図 5 の B－B 断面図である。

【図 8】

実施形態におけるシャフト支持部の周壁部近傍に形成したガイド部とガイド溝との係合状態を示す要部拡大断面図である。

【図 9】

自動車のインナパネル及びルーフトリムにおける補器取付位置を説明する斜視図である。

【図 1 0】

従来のサンバイザの取付構造を示す側面説明図である。

【図 1 1】

従来のサンバイザの他の取付用ブラケットを用いた取付構造を示す部分断面図である。

【図 1 2】

従来のサンバイザの他の取付用ブラケットを用いた取付構造を示す部分断面図である。

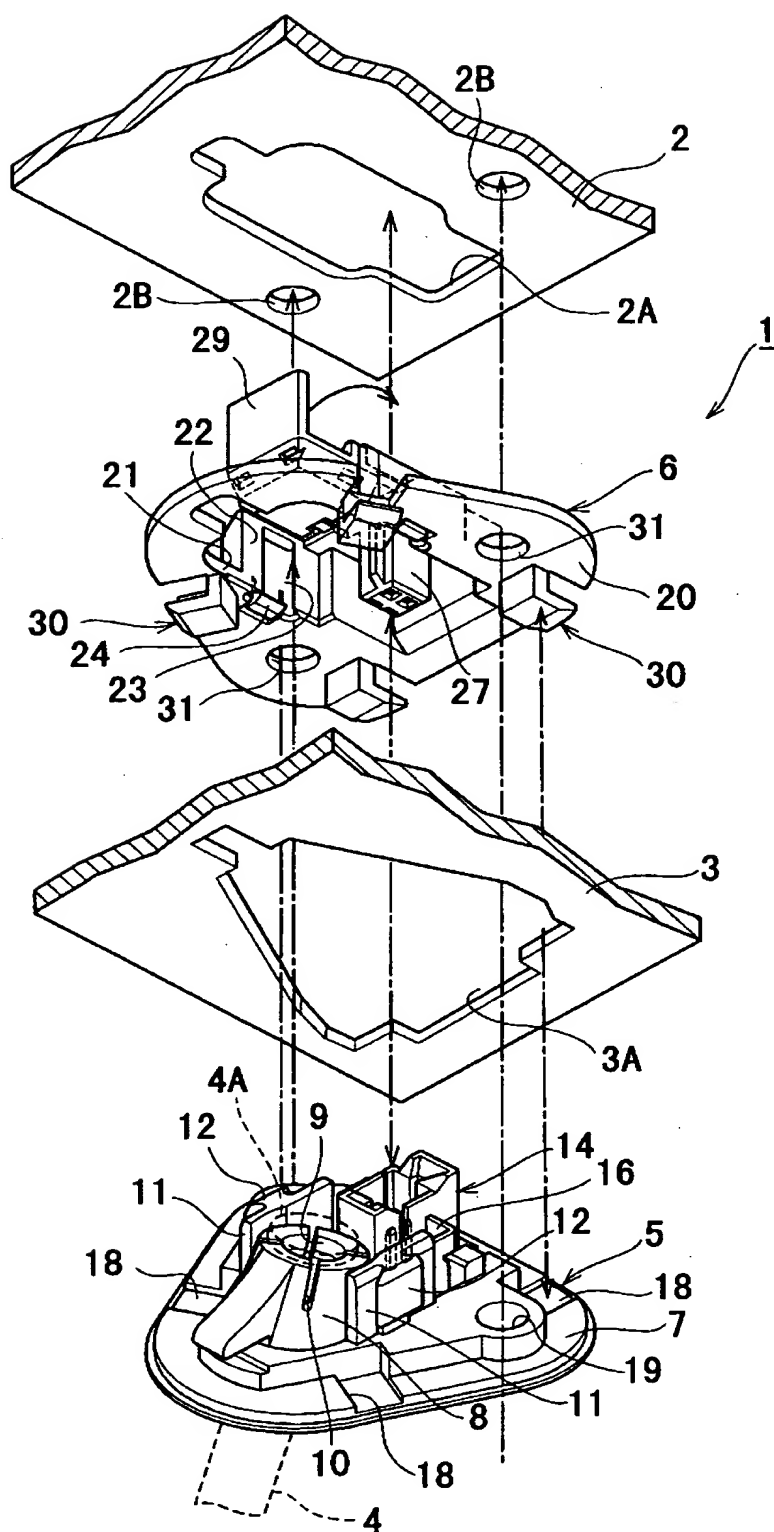
【符号の説明】

- 1 車体取付用ブラケット
- 2 インナパネル
- 4 固定シャフト
- 5 バイザ側ブラケット（第 1 ブラケット）
- 6 パネル側ブラケット（第 2 ブラケット）

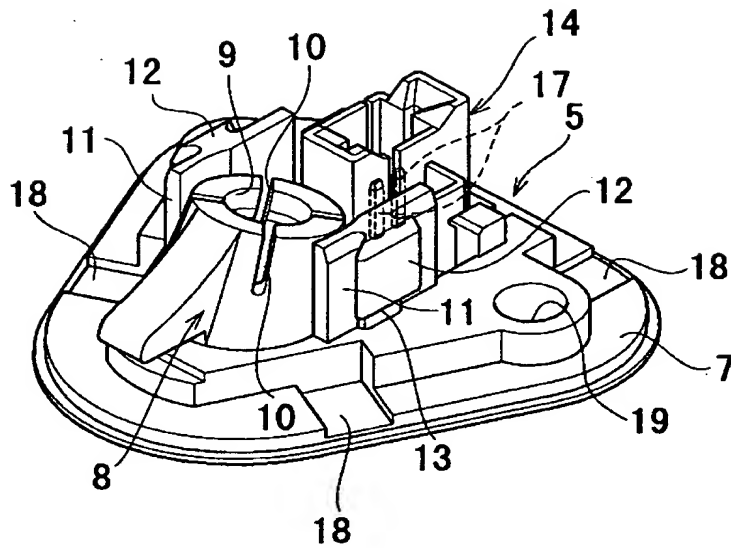
- 8 シャフト支持部
 - 1 2 ガイド部 (係合部)
 - 1 4 雌コネクタ
 - 2 1 開口部
 - 2 2 ガイド保持板
 - 2 3 ガイド溝
 - 2 4 係止突起
 - 2 7 雄コネクタ
 - 3 0 スペース片
- W 1、W 2 配線

【書類名】 図面

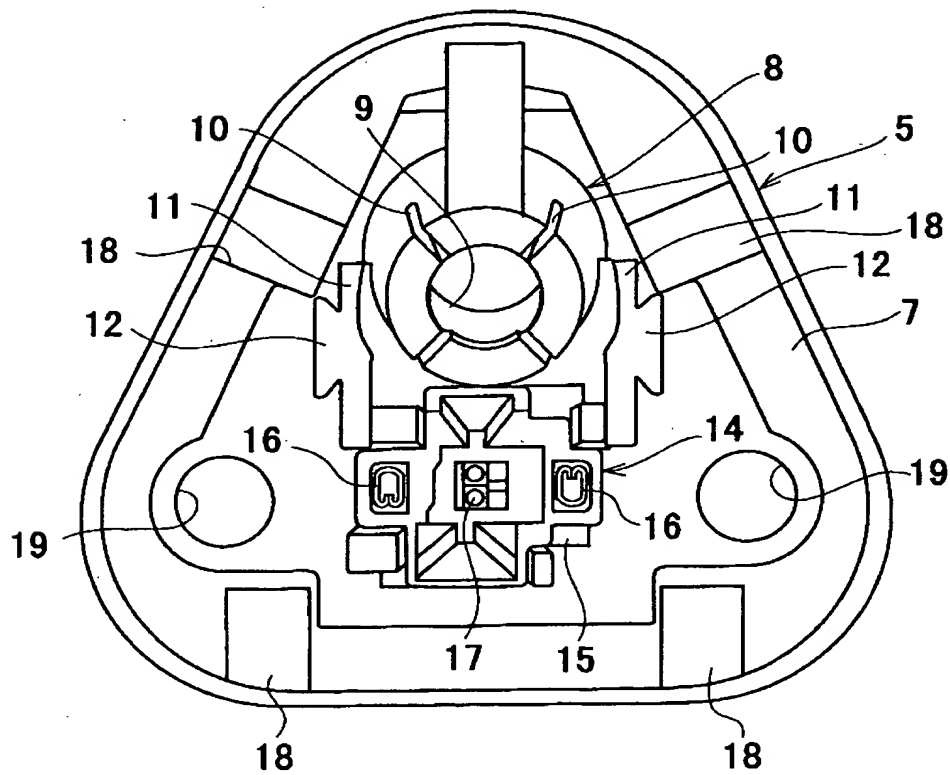
【図 1】



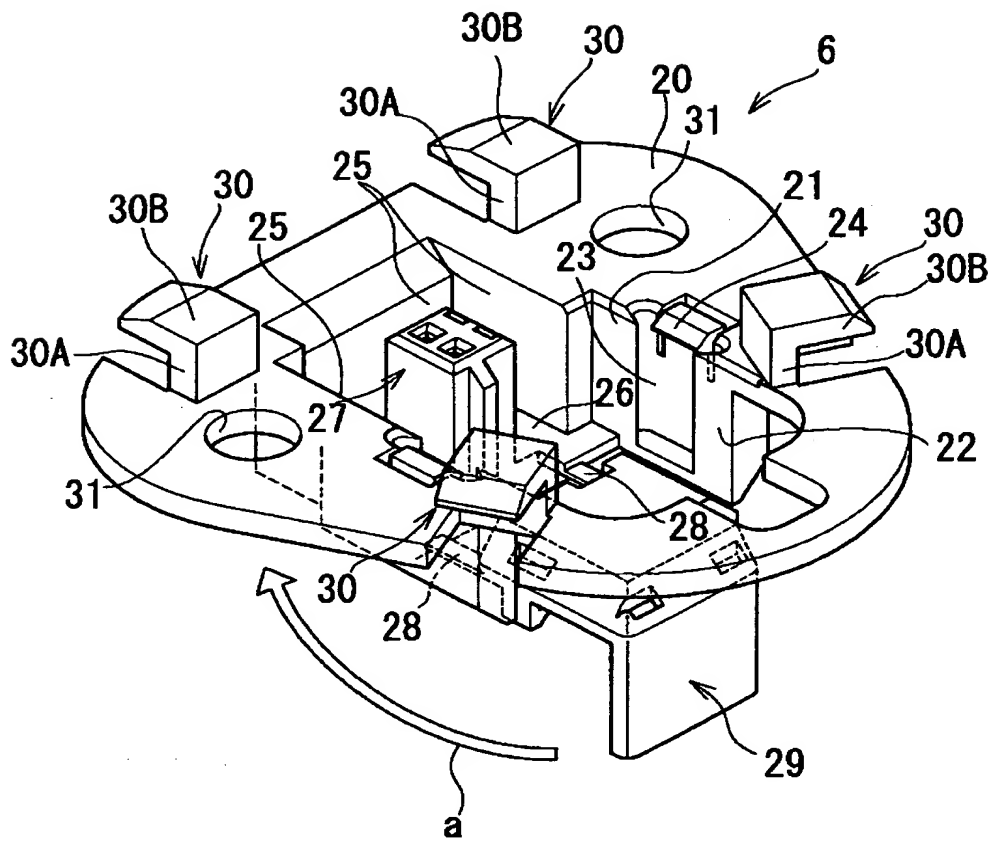
【図 2】



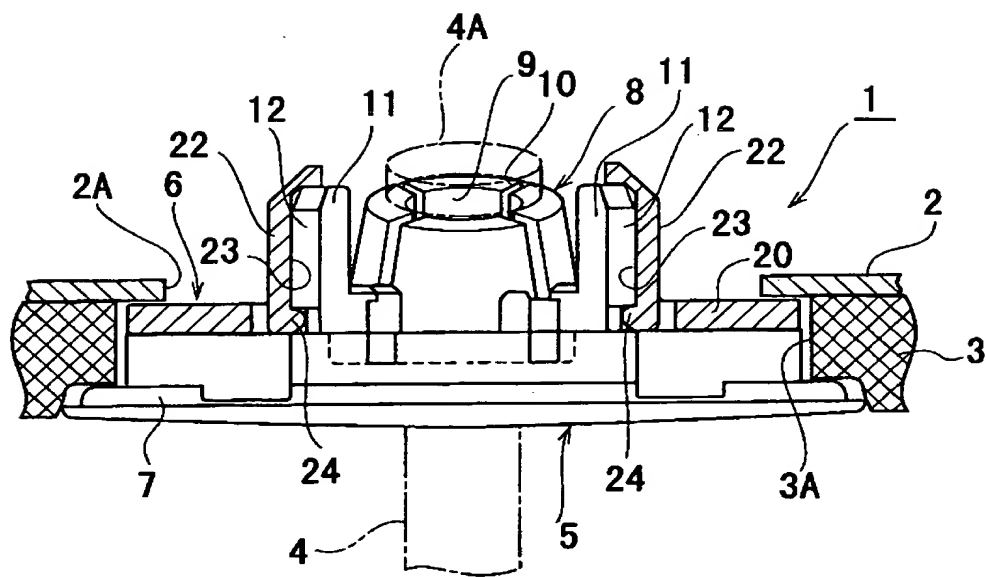
【図 3】



【図 4】

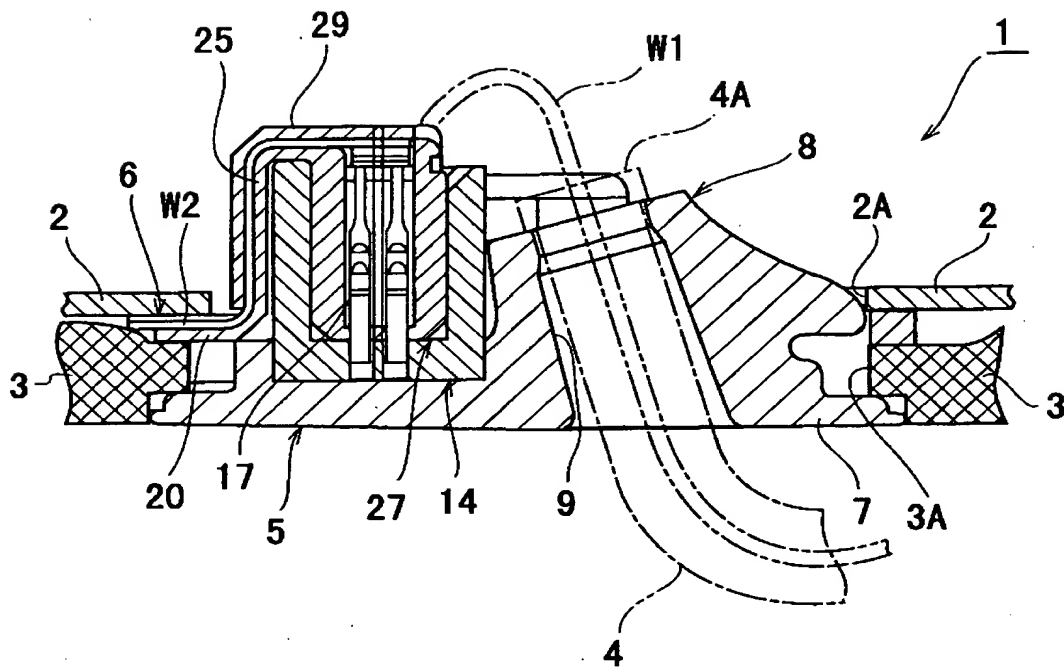


【図 6】

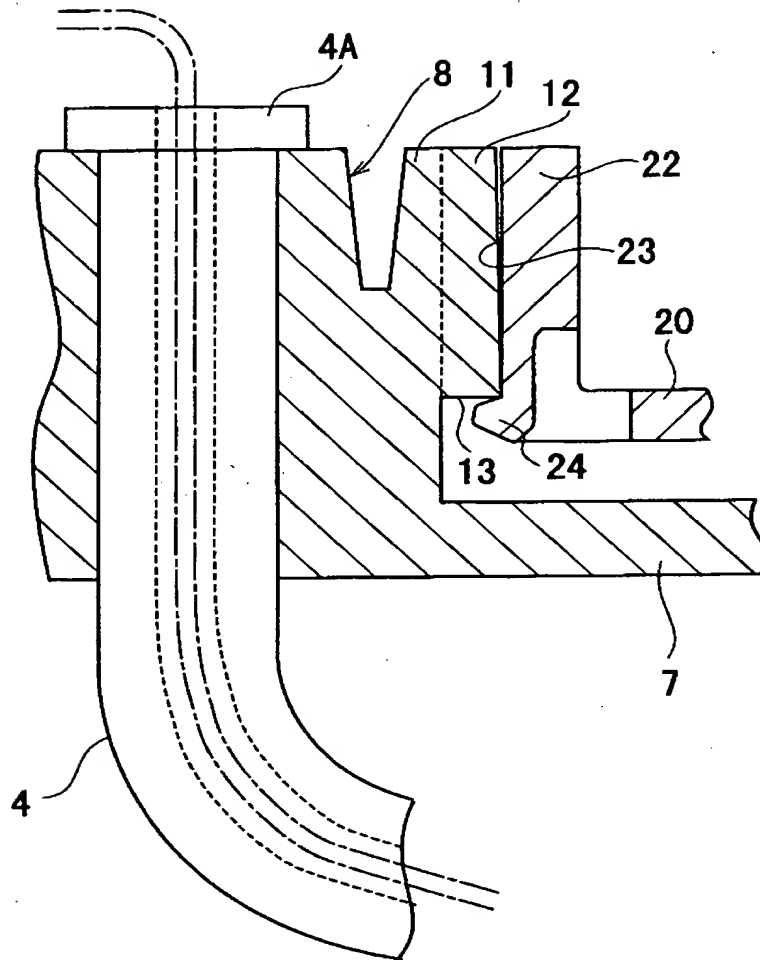


- 2…インナパネル
- 4…固定シャフト
- 5…バイザ側ブラケット
- 6…パネル側ブラケット
- 8…シャフト支持部
- 12…ガイド部
- 23…ガイド溝

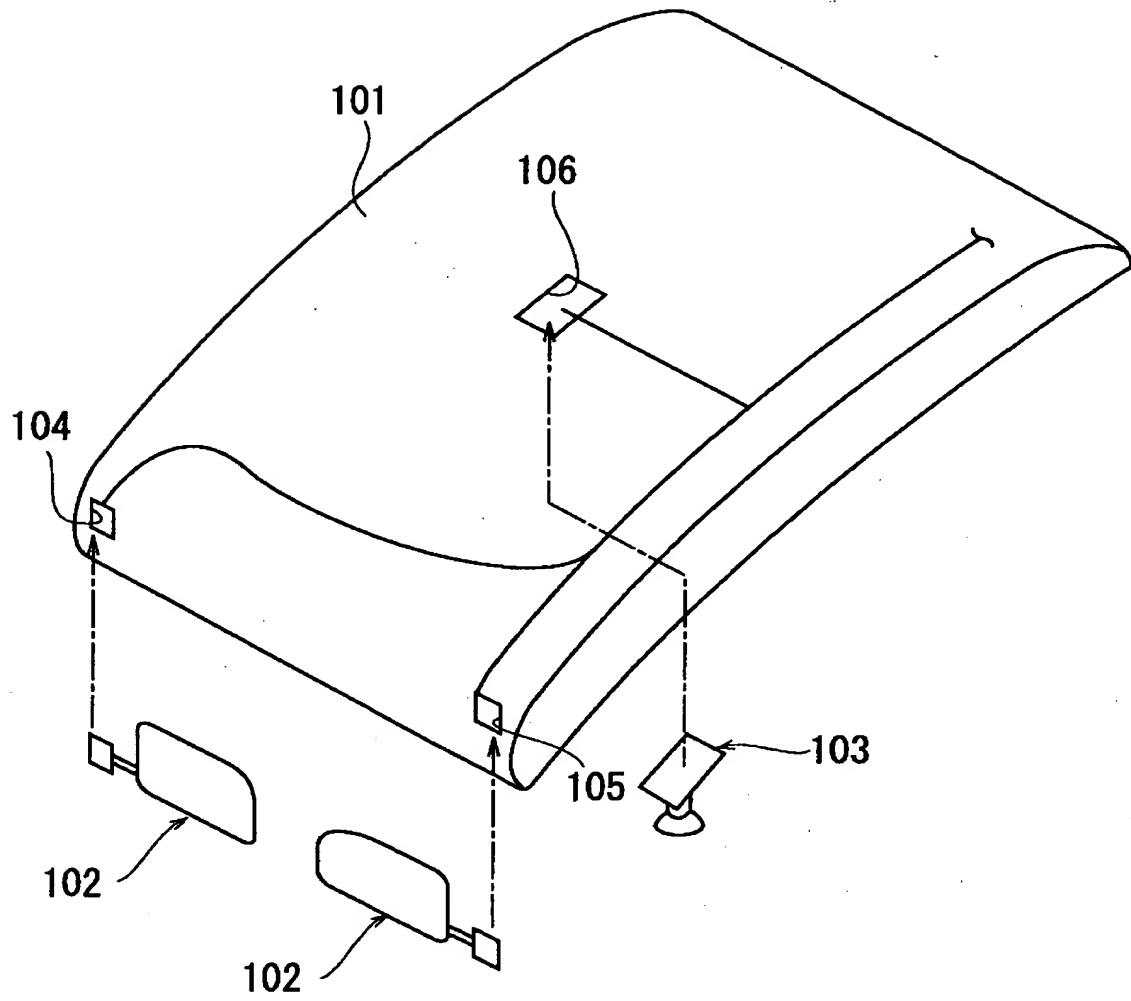
【図 7】



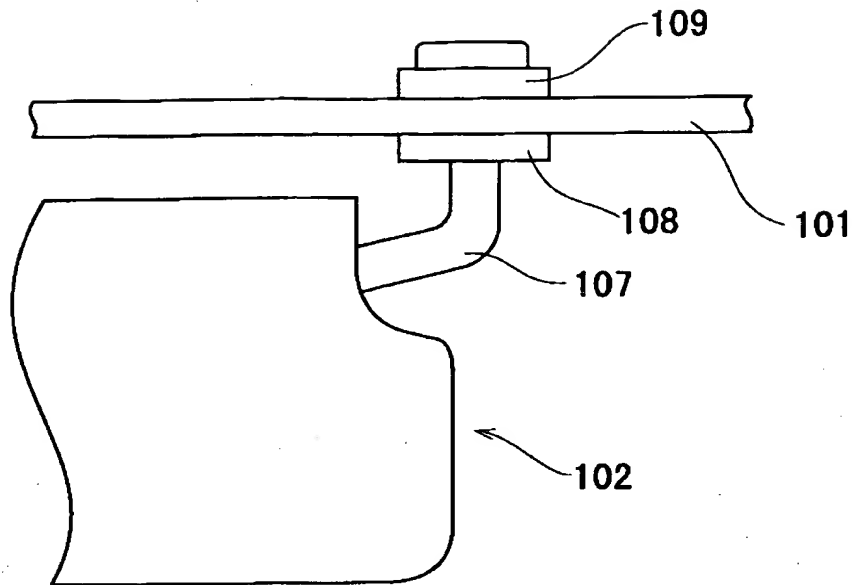
【図 8】



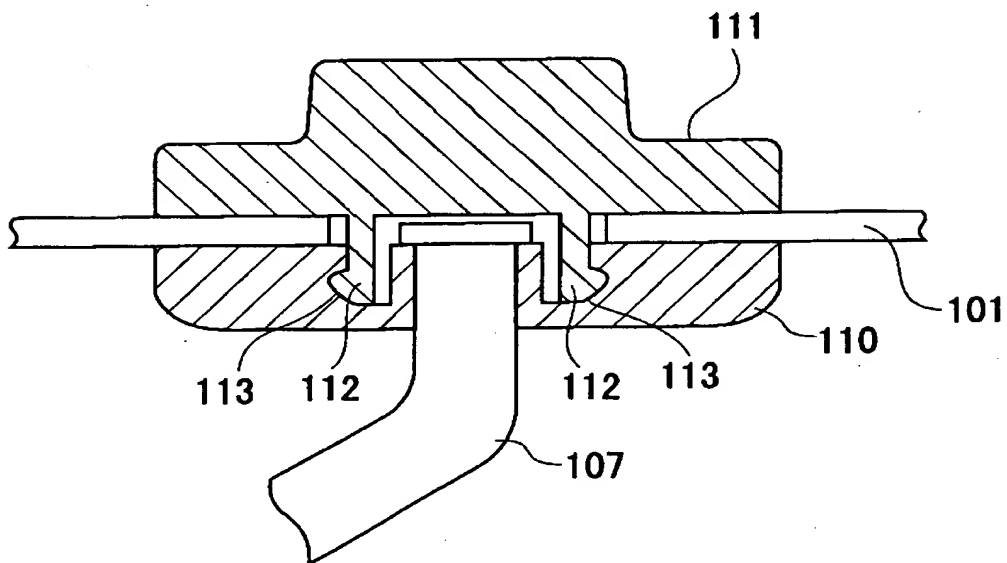
【図9】



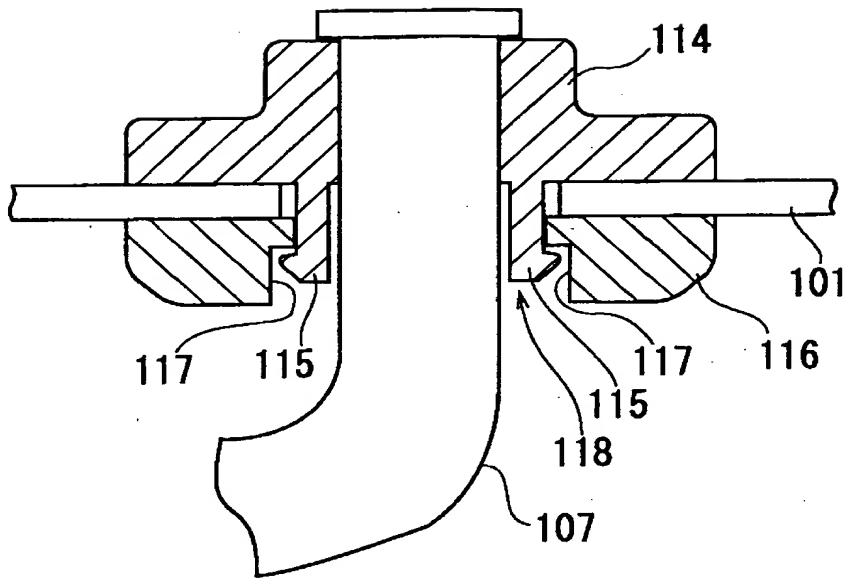
【図10】



【図11】



【図 1 2】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 取り付け・取り外し作業を容易にすると共に、補器のがたつきや異音の発生を抑制できる補器の車体取付用ブラケットを提供する。

【解決手段】 バイザ側ブラケット 5 には、下面側にサンバイザが配置され、上面側に固定シャフト 4 を嵌合するシャフト支持部 8 が突設されている。そして、シャフト支持部 8 の周壁部近傍にガイド部 1 2 が形成され、パネル側ブラケット 6 にバイザ側ブラケット 5 を組み付けることによりガイド部 1 2 がスライドして挿入されるガイド溝 2 3 が形成されている。このため、ガイド溝 2 3 に係合されたガイド部 1 2 が保持されることにより、シャフト支持部 8 の保持力を強化して固定シャフト 4 のがたつきや異音の発生を抑制することができる。

【選択図】 図 6

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000006895]

1. 変更年月日 1990年 9月 6日
[変更理由] 新規登録
住 所 東京都港区三田1丁目4番28号
氏 名 矢崎総業株式会社